



TITLE:

24 ニホンザル四肢長骨組織形態の 加齢変化に関する研究(X.共同利用 研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

澤田, 純明

CITATION:

澤田, 純明. 24 ニホンザル四肢長骨組織形態の加齢変化に関する研究
(X.共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2005, 35: 113-113

ISSUE DATE:

2005-08-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166101>

RIGHT:

認めなかった。神経細胞変性像および脱落像, DNA 断片化細胞の存在, 反応性ミクログリアや星状膠細胞の出現, 髄鞘脱落, 軸索断裂, APP 陽性軸索の出現, 熱ショック蛋白陽性細胞などに関して病理組織学的に検索したが, 明らかな変化を認めなかった。

<D. 考察>

ウサギ開頭モデルにおける低周波超音波照射予備実験によると, 起こりうる脳組織への障害は, 外傷性瀰漫性軸索損傷の病理組織学的変化に類似していた。

霊長類における経頭蓋超音波照射実験では, 高齢アカゲザルにおいて t-PA を使用した際に, 健常脳組織に組織変化を認めなかった。

<E. 結論>

「経頭蓋超音波脳血栓溶解装置」による超音波照射では, 高齢サルの脳実質に明らかな病変を認めず, 臨床使用への安全性が示唆された。

24 ニホンザル四肢長骨組織形態の加齢変化に関する研究

澤田純明 (東北大・医)

近年化石人類および霊長類の緻密質組織形態の研究に基づく人類進化学的なアプローチが増えてきたが, その種の研究の基盤となるべき霊長類の骨組織構造の多様性についてはまだ十分に知られていない。本研究では, 霊長類における緻密質組織形態の加齢変化を解明することを目的として, ニホンザルとアカゲザルの四肢骨骨幹中央部横断切片を作成して光学顕微鏡で観察し, 二次オステオンの密度と面積を計測した。これまでに, 幼獣から成獣までのニホンザル 8 頭 (オス 4, メス 4) とアカゲザル 10 頭 (オス 7, メス 3) の上腕骨・橈骨・大腿骨・脛骨から切片を作製し, 骨組織形態学的検討を行っている。現在, 継続的に標本数を増やすとともに骨幹の近・遠位部まで観察対象を広げ, さらに一次骨と二次骨の面積比についても検討を加えることで, 骨格各部位におけるモデリング・リモデリングの加齢変化の解明を進めている。

25 霊長類の舌と舌乳頭に関する形態学的, 進化学的研究

小林寛 (日本歯科大・新潟歯学部・解剖)

霊長類の舌乳頭の形態と上皮剥離後の結合繊の立体像を走査電顕で観察し, 比較解剖学的な観点から検索した。動物の試料は京都大学霊長研, 神戸王子動物園から提供を受け, ヒトに関しては日本歯科大へ提供された御遺体を使用した。SEM 用の試料は塩酸法で

上皮剥離を行った。

①糸状乳頭の外形は一本の太い主突起と数の細い副突起からなるものと, 細長い突起が輪状に並ぶものまで種々の型が存在した。糸状乳頭の結合繊はやや太い主突起と数本～拾数本の副突起が U 字形に並ぶもの (ツパイ, タマリン, カニクイザル, ニホンザル, フサオマキザル), 主副の区別なく小杆状の突起が輪状に配列するもの (ワオキツネザル, シロテナガザル, リスザル), さらに中央に 1～3 本の小突起が出現するもの (クロシロコロブス, マンドリル, ゴリラ, ヒト) などがあった。

②茸状乳頭の結合繊は円柱状のもの, マツカサ様のもの, 上端で分岐するものなどがあった。

③舌根部に大型円錐乳頭を多数持つものがあった (フサオマキザル, ワオキツネザル, ゴリラ)。(舌根部に大型円錐乳頭の存在するのは食肉目のみに見られた構造であるので, 霊長類におけるこの存在意義は不明である。)

ツパイを除いて全てのものに葉状乳頭が存在した (典型的な肉食類と草食類には葉状乳頭は存在しない)。

上記の内容で平成 17 年 3 月 30 日 第 110 回日本解剖学会学術集会 (富山) において以下の演題で発表した (ポスター)。

「霊長類の舌乳頭とそれらの結合繊の立体構造に関する比較形態学的研究」小林寛¹, 濱田穰², 進藤順治³, 鄭金華¹, 吉村建¹, 熊倉雅彦¹ (¹日本歯科大 新潟 解剖, ²京大霊長研, ³新潟水族館)

26 霊長類の自発性瞬目に関する比較研究

田多英興 (東北学院大・教養), 大森慈子 (仁愛大・人間)

今年度の目標であった日本モンキーセンターの霊長類 84 種の自発性 (内因性) 瞬目のビデオ記録の補充はほぼ達成し, 続いてのデータ解析もほぼ完了した。記録をはじめたのは数年前からであるが, その間の死亡その他の理由のために, 最終的に記録が整った時は 75 種に限定された。その結果, 途中経過ではあるが, 一定量の結果が出た。解析した指標は, 1) 瞬目率, 2) 頭部・眼球運動との同期の程度, つまり水平垂直の頭部運動に連動するかあるいは独立にしたかを見る, そして 3) 瞬目の持続時間, である。この 3 つの変数ごとに, 1) 系統差, 2) 活動リズム, 3) 生息条件, 3) 体重, 4) 身長, などと関連を検討した。その結果, ヒトとの比較でいえば, ①瞬目率はヒトの半分から 1/3 程度の頻度であること, ②瞬目時間はヒトの約半分の時間であ